

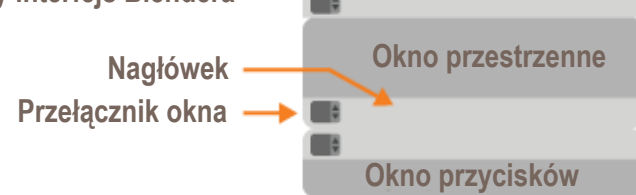
# Szybkie wdrożenie się do pracy w Blenderze 2.41



## 1. Interfejs Blendera

Na interfejs Blendera składa się jedna przestrzeń robocza podzielona na wiele okien. Każde z okien wyświetla jakąś część danych opisujących scenę. W nagłówku okna pokazywany jest typ danych, jakie są wyświetlane w takim oknie.

Domyślny interfejs Blendera



W każdej chwili istnieje możliwość zmiany typu okna, poprzez kliknięcie na przycisku umieszczonym po lewej stronie nagłówka. W celu dodania, bądź usunięcia okien, należy prawym przyciskiem myszy kliknąć na separatorze okien.

Rozmiar okien można zmieniać poprzez uchwycenie za separator okien.

Dostęp do preferencji można uzyskać poprzez ściągnięcie do dołu górnego nagłówka.

Bieżące rozplanowanie pola roboczego można ustawić jako rozplanowanie domyślne za pomocą kombinacji **Ctrl-U**.

Dostęp do narzędzi oraz czynności wykonywanych w danym oknie zapewnia nagłówek tego okna.

Kombinacje klawiszy oraz czynności, działają w odniesieniu do aktywnego okna, którym jest zawsze okno pod kursorem.

## 2. Poruszanie się po widokach przestrzennych

Obracanie widokiem przestrzennym realizowane jest przy pomocy środkowego przycisku myszy (**MMB**).

Przesuwanie widoku przestrzennego realizowane jest przy pomocy kombinacji **Shift-MMB**.

Do wykonania najazdu/odjazdu należy stosować kółko myszy bądź kombinację **Ctrl-MMB**. Jeśli nie dysponujemy **MMB**, wtedy jego funkcję zastępuje kombinacja **Alt-LMB** (Alt-lewy przycisk myszy).

Klawisze numeryczne pozwalają poruszać się po widokach przestrzennych i tak klawisze:

- **7, 1, 3** ustawiają widok odpowiednio górny, czółowy, boczny,
- **8, 2** obracają widokiem odpowiednio do góry, do dołu,
- **4, 6** obracają widokiem odpowiednio w lewo, w prawo,
- **5** przełącza widok ortogonalny na widok w perspektywie.

Wszystkie te i kolejne narzędzia są także dostępne z menu Widok znajdującego się na nagłówku widoku przestrzennego.

## 3. Poruszanie się w oknie przycisków

Poprzez ikonki znajdujące na nagłówku okna przycisków, można uzyskać dostęp do przycisków różnych kategorii.

Każda kategoria wyświetla używaną w niej grupę przycisków. Każda kategoria przycisków posiada własne podkategorie.

Panele można przewijać za pomocą kombinacji **Shift-kółko myszy**, najazd (odjazd) na panele realizuje kombinacja **Ctrl-kółko myszy**, panele można rozmieszczać przy pomocy funkcji "przeciągnij i upuść" a wyrównanie paneli w pionie lub poziomie realizuje prawy przycisk myszy (**RMB**).

## 4. Manipulowanie obiektami przestrzennymi

Na scenę domyślną składają się: kostka, lampa oraz kamera. Pojedynczy obiekt można zaznaczyć za pomocą **RMB**, kilka obiektów - za pomocą **Shift-RMB**, natomiast zaznaczenie/usunięcie zaznaczenia wszystkich obiektów można zrealizować za pomocą klawisza **A**.

Poprzez kliknięcie **LMB** na manipulatorze przestrzennym, obiekt można przesuwając. Tryb operowania manipulatorem można zmieniać na obracanie/skalowanie/przesuwanie, poprzez uaktywnienie odpowiednich ikonek z nagłówka widoku przestrzennego lub kombinację **Ctrl-Spacja**.

Do modyfikowania obiektów można też używać skrótów: **G** (chwytanie/przesuwanie), **R** (obracanie) oraz **S** (skalowanie).

Każdy z obiektów posiada pewien wyróżniony punkt; środek jego transformacji. Położenie tego środka można zmieniać w trybie obiektywnym, (panel Siatki w kategorii edycji (**F9**)).

Krzyżyk z biało-czerwonym kółkiem to kursor przestrzenny. Jego położenie można ustawiać za pomocą kliknięcia **LMB** na rzutni. Kursor ten jest używany jako punkt odniesienia.

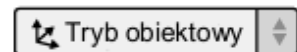
Nowe obiekty można dodawać poprzez naciśnięcie **Spacji** i przejście do menu Dodaj.

Obiekty można duplikować za pomocą kombinacji **Shift-D** oraz duplikować wraz z powiązaniem za pomocą kombinacji **Alt-D**.



## 5. Edycja obiektów przestrzennych

Edytowanie położenia obiektu w Blenderze oraz edytowanie jego kształtu i właściwości to dwa różne i oddzielne zadania. Dla każdego z rodzajów modyfikacji istnieje skojarzony z nim "Tryb". Blender jest pomyślany w taki sposób, aby jego użytkownik zawsze działał w jakimś trybie. Tryb bieżący jest pokazywany na nagłówku.



Domyślnie Blender ustawia Tryb obiektywny. Pozwala on zaznaczać różne obiekty i przesuwając je.

Tryb edycyjny pozwala użytkownikowi modelować zaznaczony obiekt. Blender umożliwia modyfikowanie tylko jednego obiektu na raz. Jeśli użytkownik pragnie zaznaczyć i modyfikować inne obiekty, wtedy musi opuścić Tryb edycyjny i wrócić do Trybu obiektywnego. Przełączanie się między Trybami obiektywnym a edycyjnym umożliwia klawisz **Tab**.

## 6. Modelowanie siatki

Aby przystąpić do modelowania siatki należy wejść w tryb edycyjny. W trybie edycyjnym istnieje możliwość wybrania trzech rodzajów elementów: Wierzchołków, Krawędzi i Tarcz. Przełączanie się pomiędzy różnymi trybami zaznaczania umożliwia przycisk umieszczony w nagłówku widoku przestrzennego lub kombinacja **Ctrl-Tab**. Po dokonaniu zaznaczenia różnych elementów można je:

-przesuwać (**G**), obracać (**R**), skalować (**S**)

-wygniatać dowolne zaznaczenie za pomocą klawisza **E**

-skasować zaznaczenie za pomocą klawisza **X**

-obrobić różnymi narzędziami uaktywnianymi przez **W** lub **Ctrl-E**.

-obrobić pętlą podziału (subdivision loop) za pomocą kombin. **Ctrl-R**.

-zduplikować za pomocą kombinacji **Shift-D**

Należy tutaj zaznaczyć, że jeśli obiekt znajduje się w trybie edycyjnym, wtedy rezultat uzyskany po zastosowaniu powyższych operacji będzie nadal traktowany jako jeden obiekt, nawet jeśli wygląda on jak dwa odrębne bliźniacze obiekty. W trybie edycyjnym istnieje możliwość dowolnego modyfikowania geometrii obiektu, przy czym obiekt taki nadal pozostanie obiektem niepowtarzalnym. W przypadku zaistnienia konieczności stworzenia w oparciu o dane zaznaczenie odrębnego obiektu, należy wcisnąć klawisz **P**. Jeśli istnieje konieczność zduplikowania obiektu tak, aby uzyskać dwa obiekty, to należy to zrobić w trybie obiektywnym. (Patrz punkt 4)



Kliknięcie **LMB** na którejś z kolorowych części manipulatora, uruchamia transformację na danej osi.

Przesuwanie, Obracanie, Skalowanie

Element graficzny w kształcie koła wykonuje transformację w osi widoku.

Kombinacja **Shift-LMB** wykonuje transformację w jednej płaszczyźnie (np. X-Y jeśli ciągnięty jest element manipulatora odpowiadający za oś Z).

Kliknięcie **MMB** w czasie realizowania transformacji pozwala na ograniczenie transformacji do jednej osi bez stosowania manipulatorów.

## 7. Lampy i materiały

W celu skorygowania ustawień lampy należy zaznaczyć lampę i przejść do przycisków Materiałów. Wszystkie ustawienia lampy można skorygować w podrozdziale Lampa. W tym samym miejscu można również zmieniać typ oświetlenia.

W celu dokonania zmiany koloru oraz wyglądu obiektu, należy go zaznaczyć a następnie przejść do przycisków Materiały. Szczegółowe dane można znaleźć w oficjalnej dokumentacji.

## 8. Warstwy

Do łatwego pokazywania i ukrywania różnych grup obiektów stosowane są warstwy. Każdy obiekt należy do jakiejś warstwy. Aby zmienić warstwę obiektu należy go zaznaczyć i wcisnąć klawisz **M**. Za pomocą przycisków warstw umieszczonych w nagłówku widoku przestrzennego, można pokazywać (bądź ukrywać) różne warstwy. W celu pokazania kilku warstw jednocześnie, należy klikać na przyciskach tych warstw stosując kombinację **Shift-LMB**.



## 9. Rendering

W celu wyrenderowania widoku z kamery, w pierwszej kolejności należy sprawdzić, czy uaktywniona jest właściwa kamera. W celu uaktywnienia kamery należy ją zaznaczyć i wcisnąć **Num 0**.

W celu skorygowania ustawień kamery należy ją zaznaczyć i przejść do przycisków edycji.

Jeśli zachodzi konieczność zmiany tła sceny, należy przejść do przycisków Materiałów a następnie do podrozdziału Świat.

Aby zmienić ustawienia renderowania, należy przejść do przycisków renderowania. Można zmieniać rozmiary wyrenderowanego obrazu, ustawienia antyaliasingu (OSA) oraz format uzyskanego obrazka.

W celu wyrenderowania sceny należy wcisnąć przycisk Render lub klawisz **F12**.

Jeśli wyrenderowana scena jest wypłeniona czarnym kolorem, należy sprawdzić czy scena posiada źródło światła oraz czy nie jest ona umieszczona na ukrytej warstwie.

W celu zapisania wyrenderowanego obrazu należy wcisnąć klawisz **F3**. Należy pamiętać o uzupełnieniu nazwy pliku o rozszerzenie.

## 10. Słowo końcowe

Przedstawione tutaj "Szybkie wdrożenie się do pracy w Blenderze 2.41" obejmuje jedynie najbardziej elementarne możliwości programu. Gorąco zachęcamy do przeczytania pełnej dokumentacji. Można ją znaleźć pod adresem:

<http://wiki.blender.org>.

Jak łatwo zauważyć, Blender jest w znacznej mierze nakierowany na korzystanie z kombinacji klawiszy. Kiedy już się do tego przywyknie, praca w Blenderze znacznie sprawia większą przyjemność i stanie się wydajniejsza niż w przypadku posługiwania się interfejsem bazującym na ikonkach.

W razie napotkania trudności w odnalezieniu właściwej dla danej funkcji kombinacji klawiszy, można sprawdzić, czy nie jest ona wyszczególniona w menu uaktywnianym **Spacją** bądź też menu w nagłówkach okien.

Można również przejrzeć zestawienie czynności skojarzonych z kombinacją klawiszy oraz funkcjami myszy, które znajduje się w menu Pomoc.

Ostatecznie Mapę kombinacji klawiszy (Hotkey Map) można znaleźć w Blender Wiki.

Wszelkie dodatkowe zapytania należy zgłaszać na forum <http://www.elysiun.com> lub na kanale #blenderchat na freenode.net sieci IRC.

Interfejs Blendera wydać się może zrazu niemożliwy do opanowania (wielu może się on nie podobać za pierwszym razem), ale spora liczba użytkowników po jakimś czasie z przyjemnością korzysta z niego.

Życzymy sukcesów w "blenderowaniu"!

-Zespół Blendera